

плівки в магнітофоні або автомобільного потоку, або кількості деталей на конвеєрі тощо.

УДК

15. НОВІ ПРИНЦИПИ СТВОРЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ГУЧНОМОВЦІВ

Іваськів І.С. - студент 3 курсу

(Тернопільський державний педагогічний інститут)

Науковий керівник: к.ф.-м.н. Андрієвський В.В.

За останні кілька десятиріччів вдавалося поліпшувати параметри динамічних гучномовців, не вносячи принципових змін в їх конструкцію.

Проте динамічні гучномовці існуючих конструкцій мають органічно притаманну їм ваду - провідники, що підводять струм до звукової котушки, коливаються разом з дифузorzом, метал провідників втомлюється і з часом провідники переламуються в місці кріплення до дифузора. Найчастіше в такий спосіб псуються потужні високочастотні гучномовці.

Нами запропонована конструкція гучномовця, в якому звукова котушка являє собою короткозамкнутий виток. Магнітна система гучномовця являє собою постійний магніт з неоднорідним магнітним полем в кільцевому каналі і містить обмотку, на яку подається струм звукової частоти. Магнітне поле магнітної системи, не змінюючи свого напрямку, змінюється за величиною за законом звукової частоти. При цьому, завдяки постійному градієнту напруженості магнітного поля в кільцевому каналі магнітної системи, в короткозамкнутому витку звукової котушки виникають струми, що породжують сили, які змінюються за законом звукової частоти.

Переваги запропонованої системи гучномовця:

1. Відсутні підвідні провідники звукової котушки.
2. Завдяки малій щільності струму в обмотці магнітної системи зростає надійність гучномовця.
3. Гучномовець може мати як малий, так і великий внутрішній опір.
4. Обмотка може складатись із кількох секцій, що дозволить повернутися до двотактної трансформаторної схеми вихідного транзисторного каскаду й уникнути при відтворенні сигналу спотворень другого роду.